



ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
**ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ,
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ και ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ**

**MSc in Space Technologies,
Applications and seRvices (STAR)**

ΕΝΑΡΞΗ 1^η Οκτωβρίου, 2019

Πληροφορίες-Αιτήσεις: Γραμματεία Τμήματος
Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, ΕΚΠΑ

star.uoa.gr



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

STAR

Γνωστικό αντικείμενο – Δυναμική επιστημονικού πεδίου

- **Διαστημική τεχνολογία (space upstream):**

- ✓ Σχεδιασμός διαστημικών αποστολών,
- ✓ Υλοποίηση δορυφόρων, οργάνων και δορυφορικών υποσυστημάτων,
Για παρατήρηση της γης, τηλεπικοινωνίες, πλοήγηση και εξερεύνηση του διαστήματος

- **Διαστημικές εφαρμογές και υπηρεσίες (space downstream):**

- ✓ Πρόβλεψη και έγκαιρη αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών. Μόλυνση και κλιματική αλλαγή.
- ✓ Έρευνα και διάσωση. Ασφαλείς εναέριας, θαλάσσιες και επίγειες μεταφορές,
- ✓ «Έξυπνη» γεωργία, «έξυπνη» ναυτιλία, ...
- ✓ Επιτήρηση, ασφάλεια και άμυνα.

- **Υψηλή δυναμική:**

- ✓ **Στην Ελλάδα:** Ίδρυση Ελληνικού Διαστημικού Οργανισμού (ΕΛΔΟ) και παρουσίαση στρατηγικής πολιτικής για το διάστημα (πρόγραμμα Μικροδορυφόρων, συμμετοχή στα διαστημικά προγράμματα στην ESA),
- ✓ **Στην Ευρώπη:** Στροφή της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε τεράστιες επενδύσεις της τάξης των **24 Δισ Ευρώ** σε νέες διαστημικές τεχνολογίες, εφαρμογές και υπηρεσίες με τη χρήση νέων τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης και διαστημικού διαδικτύου (προγράμματα Copernicus, Galileo, EGNOS).



Σκοπός του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

- Η ουσιαστική και στοχευμένη προσφορά από κορυφαία εργαστήρια και ερευνητικές ομάδες που διαθέτουν **μεγάλη εμπειρία** και **αριστεία** στη διαστημική τεχνολογία, ενός καινοτόμου προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών στις Διαστημικές Τεχνολογίες, Εφαρμογές και Υπηρεσίες.
- Οι απόφοιτοι **επιστήμονες** και **μηχανικοί** να είναι σε θέση να ανταποκριθούν με αξιώσεις στις νέες επιστημονικές προκλήσεις και τεχνολογικές απαιτήσεις της διαστημικής τεχνολογίας και να συμβάλλουν στην ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας.
- Υποστήριξη **δράσεων σύνδεσης με την αγορά εργασίας** και την **αρτιότερη απορρόφηση των αποφοίτων** (συνεργασία με την ΕΒΙΔΙΤΕ, το si-Cluster και με τους Primes (όπως Airbus, Thales Alenia Space, OHB), διοργάνωση ημερών σταδιοδρομίας, δημιουργία νεοφυών (start-up) επιχειρήσεων και αμφίδρομη μεταφορά διαστημικής τεχνολογίας και καινοτομίας (spin-in και spin-out).
- Επισημαίνεται ότι με βάση το ESA TECHNOLOGY TREE TAXONOMY, που έχουν συμπληρώσει όλα τα μέλη του si-Cluster για τα έτη 2015-2017, το ΔΠΜΣ “STAR” καλύπτει το **90% των δραστηριοτήτων του Ελληνικού οικοσυστήματος** στις διαστημικές τεχνολογίες, εφαρμογές και υπηρεσίες.



Τίτλος – Ειδικεύσεις – Εισακτέοι – Διάρκεια Σπουδών - Γλώσσα

- Το ΔΠΜΣ με τίτλο «**ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ και ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ**» (Space Technologies, Applications and seRvices - **STAR**) απονέμει Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) στις εξής ειδικεύσεις:

1. **Διαστημική Τεχνολογία – Space Upstream**
2. **Διαστημικές Εφαρμογές και Υπηρεσίες – Space Downstream,**

μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών, με βάση το πρόγραμμα σπουδών.

Οι τίτλοι απονέμονται από το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με αναφορά και στα 4 Τμήματα. Τους τίτλους συνυπογράφουν οι δύο Πρυτάνεις των συμμετεχόντων Ιδρυμάτων ΕΚΠΑ και ΠΠ, καθώς και ο Πρόεδρος της Ειδικής Διδρυματικής Επιτροπής.

- Ο ανώτατος αριθμός των εισακτέων φοιτητών ορίζεται σε **τριάντα (30)**.
- Η χρονική διάρκεια σπουδών ορίζεται σε **τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα**.
Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών, ορίζεται στα **έξι (6) ακαδημαϊκά εξάμηνα**, έπειτα από αίτηση του φοιτητή και απόφαση της ΕΔΕ.
- Γλώσσα διδασκαλίας και συγγραφής διπλωματικής εργασίας: **Αγγλική γλώσσα**



Ειδίκευση: Διαστημική Τεχνολογία – Space Upstream

Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ – Common Introductory Semester (30 ECTS)		
M801.SP1B	Fundamentals of Space Missions	7,5
M802.SP1B	Fundamentals of Satellite Systems and Subsystems	7,5
M803.SP1B	Physics of the Space Environment	7,5
M804.SP1B	Fundamentals of Space Applications and Services	7,5
Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ – Space Upstream (30 ECTS)		
M805.SP1B	Space System Design	7,5
M806.SP1B	Space Data Systems	7,5
M807.SP1B	Satellite Communications	7,5
M808.SP1B	Space System Assembly, Integration and Testing - Ground Support Equipment	7,5
Γ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ – 4 Elective Courses on Space Upstream (30 ECTS)		
M813.SP1E	Space Software	7,5
M814.SP1E	Management Issues of Space Systems and Missions	7,5
M815.SP1E	Space Automation and Robotics	7,5
M816.SP1E	Space System Avionics	7,5
M817.SP1E	Space Electronics	7,5
M818.SP1E	Space Telecom and Navigation Systems/Subsystems and Technologies	7,5
M819.SP1E	Advanced Optical Communications Systems with Space Applications.	7,5
M820.SP1E	Space System Structures	7,5
M821.SP1E	Space System Dynamics and Control	7,5
M822.SP1E	Space System Propulsion	7,5
M823.SP1E	Selective Topics on Space Upstream	7,5
Δ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ – Post Graduate Thesis (30 ECTS)		
M830.SP1B	Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας με έμφαση στην πρακτική εξειδίκευση	30



Ειδίκευση: Διαστημική Τεχνολογία – Space Upstream

Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ – Common Introductory Semester (30 ECTS)		
M801.SP1B	Fundamentals of Space Missions	7,5
M802.SP1B	Fundamentals of Satellite Systems and Subsystems	7,5
M803.SP1B	Physics of the Space Environment	7,5
M804.SP1B	Fundamentals of Space Applications and Services	7,5
Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ – Space Upstream (30 ECTS)		
M809.SP1B	Earth Observation Applications and Services	7,5
M810.SP1B	Big Data - Earth Observation	7,5
M811.SP1B	Space Image Processing	7,5
M812.SP1B	Space Missions and Operations Design	7,5
Γ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ – 4 Elective Courses on Space Upstream (30 ECTS)		
M813.SP1E	Space Software	7,5
M814.SP1E	Management Issues of Space Systems and Missions	7,5
M824.SP1E	Semantic Technologies for Earth Observation	7,5
M825.SP1E	Advanced Telecommunication System Applications and Services (GNSS, Navigation)	7,5
M826.SP1E	Space Data Processing for Space Exploration	7,5
M827.SP1E	Space and Security	7,5
M828.SP1E	Economics and Policy on Space Technologies, Applications and Services	7,5
M829.SP1E	Selective Topics on Space Downstream	7,5
Δ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ – Post Graduate Thesis (30 ECTS)		
M830.SP1B	Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας με έμφαση στην πρακτική εξειδίκευση	30



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικών και Καποδιστριακών
Πανεπιστήμιων Αθηνών

ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ και ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Τέλη φοίτησης

- **Δεν απαιτεί τέλη φοίτησης.** Τα έξοδά του θα καλύπτονται από:
 1. δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου ή του ιδιωτικού τομέα,
 2. πόρους από ερευνητικά προγράμματα,
 3. πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,
 4. μέρος των εσόδων του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ) του ΕΚΠΑ,
 5. κάθε άλλη νόμιμη πηγή,
 6. επιχορήγηση της Γενικής Γραμματείας Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων του Υπουργείου Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης.
 7. επιχορήγηση του Ελληνικού Διαστημικού Οργανισμού (ΕΛΔΟ).
- Χορηγούνται **δύο (2) υποτροφίες των 1.200€** σε δύο φοιτητές του δευτέρου έτους σπουδών που έχουν τις δύο καλύτερες επιδόσεις βαθμολογίας στα Α' και Β' εξάμηνο, ένας ανά ειδίκευση αντίστοιχα.
- **Με απόφαση του Γενικού Γραμματέα Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΓΓΤΤ) του Υπουργείου Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης θα καλυφθούν τα έξοδα για τον πρώτο διετή κύκλο σπουδών, που θα ξεκινήσει το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020.**

